

0054-0285PUS1
NEW
4/23/04
Hiroshi INOUÉ et al.
BSI&B
(703) 205-8000

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 4 月 2 5 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 2 2 0 3 4
Application Number:

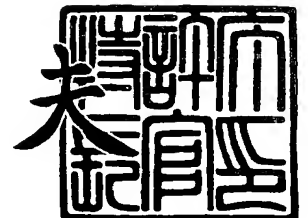
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 2 2 0 3 4]

出 願 人 三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社
Applicant(s): 三菱電機株式会社

2 0 0 4 年 1 月 1 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 0 2 4 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 546312JP01

【提出日】 平成15年 4月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社
社内

【氏名】 井上 広

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社
社内

【氏名】 峠 和伴

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社
社内

【氏名】 作井 正人

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機インフ
ォメーションシステムズ株式会社内

【氏名】 小俣 正樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機インフ
ォメーションシステムズ株式会社内

【氏名】 野村 裕輝

【特許出願人】

【識別番号】 394013002

【氏名又は名称】 三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 000006013

【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100057874

【弁理士】

【氏名又は名称】 曾我 道照

【選任した代理人】

【識別番号】 100110423

【弁理士】

【氏名又は名称】 曾我 道治

【選任した代理人】

【識別番号】 100084010

【弁理士】

【氏名又は名称】 古川 秀利

【選任した代理人】

【識別番号】 100094695

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 憲七

【選任した代理人】

【識別番号】 100111648

【弁理士】

【氏名又は名称】 梶並 順

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 000181

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】	要約書 1
【プルーフの要否】	要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷サービスシステムおよび印刷サービスプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信網を介して接続されるサーバと 1 以上のプリント端末とを備えた印刷サービスシステムであって、

上記プリント端末は、

画像データが入力される画像データ入力手段と、

上記画像データを上記サーバに送信する画像データ送信手段と、

上記画像データを印刷する権限を与える受取者の宛先を入力する宛先入力手段と

を備え、

上記サーバは、

上記画像データ送信手段が送信した上記画像データを受信する画像データ受信手段と、

上記画像データを受信したときに、権限認証用の ID とパスワードとを生成する ID / パスワード生成手段と、

上記 ID ごとに受信した上記画像データを蓄積する画像データ蓄積手段と、

上記 ID および上記パスワードを変換して、上記 ID と上記パスワードの情報を記憶したコードを生成するコード変換手段と、

生成した上記コードを、上記宛先入力手段に入力された上記宛先に送信するコード送信手段と、

上記コードを上記プリント端末が上記 ID および上記パスワードに復元させて送信してきたときに、当該 ID および当該パスワードにより権限の認証を行って、正しいと判断した場合に、当該 ID に対応する画像データを上記画像データ蓄積手段から読み出して、上記プリント端末に返信する画像データ返信手段と

を備えている

ことを特徴とする印刷サービスシステム。

【請求項 2】 上記受取者の上記宛先は、上記受取者の電子メールアドレスであって、

上記コード送信手段は、上記コードを、電子メールによって送信することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 3】 上記受取者の上記宛先は、上記受取者の F A X 番号であって、
上記コード送信手段は、上記コードを、F A X によって送信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 4】 上記コードは、二次元コードおよびバーコードのいずれか一方により構成されることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 5】 上記プリント端末は、さらに、
上記コードを読み取るコード読取手段と、
読み取った上記コードを元の上記 I D および上記パスワードに変換するコード復元手段と、

当該 I D および当該パスワードを上記サーバに送信することにより、上記サーバの上記画像データ返信手段により返信される上記 I D に対応する上記画像データを受信する画像データ獲得手段と、

受信した上記画像データを印刷する印刷手段と
を備えたことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 6】 上記サーバは、
上記プリント端末の設置場所を案内するウェブサイトを備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 7】 上記コード送信手段は、上記コードを F A X によって送信するときに、受け取り側のファクシミリ装置の設置場所の近傍にある上記プリント端末の設置場所を示した地図を添付することを特徴とする請求項 3 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 8】 上記プリント端末は、上記画像データ送信手段によって上記画像データをサーバに送信する際に、上記画像データに添付する属性情報を入力するための属性情報入力手段をさらに備え、

上記サーバの上記画像データ蓄積手段は、上記画像データとともに、上記属性情報を保存していることを特徴とする

請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 9】 上記サーバの上記コード送信手段は、上記属性情報を上記コードとともに上記受取者の宛先に対して送信することを特徴とする請求項 8 に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 10】 上記サーバの上記画像データ返信手段は、上記属性情報を上記画像データとともに上記プリント端末に対して送信することを特徴とする請求項 8 に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 11】 上記サーバは、

上記受取者の宛先の情報ごとに、上記 ID および上記パスワードと、上記画像データ蓄積手段内の画像データが記憶されているユーザディレクトリアドレスとが記憶されているユーザ管理テーブル

をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 12】 上記サーバおよび上記プリント端末のいずれか一方に設けられ、発信者 ID ごとに発信履歴を記憶している顧客マスタを備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の印刷サービスシステム。

【請求項 13】 画像データをプリント端末からサーバに送信する画像データ送信ステップと、

上記画像データを印刷する権限を与える受取者の宛先を上記プリント端末に入力する宛先入力ステップと、

上記画像データ送信ステップにおいて上記プリント端末から送信した上記画像データを上記サーバが受信する画像データ受信ステップと、

上記画像データを上記サーバが受信したときに、権限認証用の ID とパスワードとを上記サーバが生成する ID / パスワード生成ステップと、

上記 ID に対応させて、受信した上記画像データを上記サーバが蓄積する画像データ蓄積ステップと、

上記 ID と上記パスワードを変換して、上記 ID と上記パスワードの情報を記

憶したコードを上記サーバが生成するコード変換ステップと、

生成した上記コードを、上記宛先入力ステップにおいて入力された上記宛先に上記サーバが送信するコード送信ステップと、

上記コードを上記プリント端末が上記 ID および上記パスワードに復元させて上記サーバに送信する復元コード送信ステップと、

上記サーバが、復元された当該 ID および当該パスワードにより権限の認証を行う権限認証ステップと、

上記権限認証ステップにおいて正しいと判断された場合に、上記画像データ蓄積ステップにおいて上記サーバに蓄積された当該 ID に対応する画像データを上記サーバが読み出す画像データ読み出しステップと、

読み出した上記画像データを上記サーバが上記プリント端末に返信する画像データ返信ステップと

をコンピュータに実行させるための印刷サービスプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は印刷サービスシステムおよび印刷サービスプログラムに関し、特に、デジタルカメラ等で撮影した画像を印刷するための印刷サービスシステムおよび印刷サービスプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のシステムでは、センターに設けられたサーバと、各地に設置された自動写真販売機を高速回線網で接続する。ある自動写真販売機を使用して送信された画像情報をセンターサーバに記憶すると共に、ID とパスワードを自動写真販売機に表示する。自動写真販売機から当該 ID とパスワードを指定して画像情報の読み出し要求があった場合、ID とパスワードを確認した後に、当該画像を自動写真販売機に送信し、自動写真販売機を使用して受取者に印刷出力を行わせる（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0003】

【特許文献 1】

特開 2002-135702 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

上記特許文献 1 においては、当該文献の段落 [0033] に記載されているように、発信者が第三者に画像をプレゼントしたい場合には、発信者が画像をシステムに登録した後、画面に表示された ID とパスワードを、発信者が電話などで受取者に連絡する必要がある。このため、発信者が ID とパスワードを忘れたり、受取者に連絡するのを忘れたり、あるいは、発信者が誤った ID とパスワードを伝えてしまったり、逆に、受取者が聞き間違えてしまった場合には、第三者（受取者）は画像を印刷出力することが出来ないという問題点があった。しかしながら、ID とパスワードを電話で伝えるという方法では、上記のようなトラブルが発生することは、かなり、ありがちなものである。

【0005】

また、受取者は画像を印刷出力する際に、数字やアルファベットから構成されている ID とパスワードを自動写真販売機に設けられたキーボード等の入力装置により入力する必要がある、機器操作に不慣れな利用者には負担が大きく、入力ミスが頻繁に発生するという問題点があった。

【0006】

この発明は、かかる問題点を解決するためになされたものであり、印刷出力に必要な ID とパスワードの電話による伝達を不要とするとともに、受取者による当該 ID とパスワードの入力操作をも不要としながら、セキュリティ性を保持し、機器操作に不慣れな利用者も容易に画像を印刷出力することが可能な印刷サービスシステムおよび印刷サービスプログラムを得ることを目的とする。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

この発明は、通信網を介して接続されるサーバと 1 以上のプリント端末とを備えた印刷サービスシステムであって、上記プリント端末は、画像データが入力される画像データ入力手段と、上記画像データを上記サーバに送信する画像データ

送信手段と、上記画像データを印刷する権限を与える受取者の宛先を入力する宛先入力手段とを備え、上記サーバは、上記画像データ送信手段が送信した上記画像データを受信する画像データ受信手段と、上記画像データを受信したときに、権限認証用のIDとパスワードとを生成するID／パスワード生成手段と、上記IDごとに受信した上記画像データを蓄積する画像データ蓄積手段と、上記IDおよび上記パスワードを変換して、上記IDと上記パスワードの情報を記憶したコードを生成するコード変換手段と、生成した上記コードを、上記宛先入力手段に入力された上記宛先に送信するコード送信手段と、上記コードを上記プリント端末が上記IDおよび上記パスワードに復元させて送信してきたときに、当該IDおよび当該パスワードにより権限の認証を行って、正しいと判断した場合に、当該IDに対応する画像データを上記画像データ蓄積手段から読み出して、上記プリント端末に返信する画像データ返信手段とを備えている印刷サービスシステムである。

【0008】

また、上記受取者の上記宛先は、上記受取者の電子メールアドレスであって、上記コード送信手段は、上記コードを、電子メールによって送信する。

【0009】

また、上記受取者の上記宛先は、上記受取者のFAX番号であって、上記コード送信手段は、上記コードを、FAXによって送信する。

【0010】

また、上記コードは、二次元コードおよびバーコードのいずれか一方により構成される。

【0011】

また、上記プリント端末は、さらに、上記コードを読み取るコード読取手段と、読み取った上記コードを元の上記IDおよび上記パスワードに変換するコード復元手段と、当該IDおよび当該パスワードを上記サーバに送信することにより、上記サーバの上記画像データ返信手段により返信される上記IDに対応する上記画像データを受信する画像データ獲得手段と、受信した上記画像データを印刷する印刷手段とを備えている。

【0012】

上記サーバは、上記プリント端末の設置場所を案内するウェブサイトを備えている。

【0013】

上記コード送信手段は、上記コードをFAXによって送信するときに、受け取り側のファクシミリ装置の設置場所の近傍にある上記プリント端末の設置場所を示した地図を添付する。

【0014】

上記プリント端末は、上記画像データ送信手段によって上記画像データをサーバに送信する際に、上記画像データに添付する属性情報を入力するための属性情報入力手段をさらに備え、上記サーバの上記画像データ蓄積手段は、上記画像データとともに、上記属性情報を保存している。

【0015】

また、上記サーバの上記コード送信手段は、上記属性情報を上記コードとともに上記受取者の宛先に対して送信する。

【0016】

また、上記サーバの上記画像データ返信手段は、上記属性情報を上記画像データとともに上記プリント端末に対して送信する。

【0017】

また、上記サーバは、上記受取者の宛先の情報ごとに、上記IDおよび上記パスワードと、上記画像データ蓄積手段内の画像データが記憶されているユーザディレクトリアドレスとが記憶されているユーザ管理テーブルをさらに備えている。

【0018】

また、上記サーバおよび上記プリント端末のいずれか一方に設けられ、発信者IDごとに発信履歴を記憶している顧客マスタを備えている。

【0019】

また、この発明は、画像データをプリント端末からサーバに送信する画像データ送信ステップと、上記画像データを印刷する権限を与える受取者の宛先を上記

プリント端末に入力する宛先入力ステップと、上記画像データ送信ステップにおいて上記プリント端末から送信した上記画像データを上記サーバが受信する画像データ受信ステップと、上記画像データを上記サーバが受信したときに、権限認証用の ID とパスワードとを上記サーバが生成する ID / パスワード生成ステップと、上記 ID に対応させて、受信した上記画像データを上記サーバが蓄積する画像データ蓄積ステップと、上記 ID と上記パスワードを変換して、上記 ID と上記パスワードの情報を記憶したコードを上記サーバが生成するコード変換ステップと、生成した上記コードを、上記宛先入力ステップにおいて入力された上記宛先に上記サーバが送信するコード送信ステップと、上記コードを上記プリント端末が上記 ID および上記パスワードに復元させて上記サーバに送信する復元コード送信ステップと、上記サーバが、復元された当該 ID および当該パスワードにより権限の認証を行う権限認証ステップと、上記権限認証ステップにおいて正しいと判断された場合に、上記画像データ蓄積ステップにおいて上記サーバに蓄積された当該 ID に対応する画像データを上記サーバが読み出す画像データ読み出しステップと、読み出した上記画像データを上記サーバが上記プリント端末に返信する画像データ返信ステップとをコンピュータに実行させるための印刷サービスプログラムである。

【0020】

【発明の実施の形態】

実施の形態 1.

本発明の実施の形態 1 に係る印刷サービスシステムの構成について説明する。図 1 は、本発明の印刷サービスシステムの構成を示したブロック図であり、図 2 は、当該印刷サービスシステムで用いられるプリント端末 10 の外観図である。本発明の印刷サービスシステムは、主に、発信者が第三者の受取者に画像をプレゼントすることを想定している。

【0021】

図 1 に示すように、本発明の印刷サービスシステムにおいては、サーバ 1 と各地に設置されているプリント端末 10 とがインターネット 24 等の高速通信網を介して接続されている。また、受取者所有の携帯電話 22 が、通信キャリアネッ

トワーク 23 およびインターネット 24 を介してサーバ 1 に接続される。さらに、受取者所有のファクシミリ装置 25 が電話回線網 26 を介してサーバ 1 に接続される。

【0022】

サーバ 1 内には、図 1 に示すように、内部動作の制御を行う制御部 2 と、発信者が送信した画像データを含む種々のデータを蓄積するデータ蓄積部 8 と、インターネット 24 を介したデータの送受信を行うためのネットワークインターフェース 9 とが設けられている。データ蓄積部 8 内には、発信者からアップロードされた画像データを保存するためのユーザディレクトリ 8a が複数個設けられている。制御部 2 内には、発信者が入力するデータを基に（発信者からアップロードされた当該画像データの印刷の権限が付与される）受取者に対するメールを作成して出力するメール出力部 3、発信者が入力するデータを基に受取者に対する F A X 送信用文書を作成して出力する F A X 出力部 4、後述するユーザ管理部 6 が発行する I D とパスワードを受取者が画像を印刷する際の認証用のコードに変換するコード変換部 5、発信者が画像をサーバ 1 にアップロードする毎に I D とパスワードとを発行するとともに、当該 I D に対応させたユーザディレクトリ 8a をデータ蓄積部 8 内に生成するユーザ管理部 6、および、アップロードされた画像データを I D に対応したユーザディレクトリ 8a に保存する画像管理部 7 が設けられている。

【0023】

また、プリント端末 10 内には、内部動作の制御を行う制御部 11 と、データの保持を行うデータ保持部 17 と、キー入力が行われるキー入力部 18 と、コード読取部 19 と、メディア入力部 20 とが設けられている。また、制御部 11 内にはデータ送受部 12、画像処理部 13、画面表示部 14、課金処理部 15 および印刷処理部 16 とが設けられている。

【0024】

また、プリント端末 10 には、図 2 に示すように、タッチパネルから構成され、画像データやその他の種々のデータが表示される表示画面 14a と、表示画面 14a 内に表示され、種々のデータのキー入力に用いられるキー 18a と、画像

が記憶されたメディアが挿入されるメディア挿入口20aと、送信者が画像アップロード処理を行って送信したい画像をサーバ1に登録した後に印刷出力されるインデックスプリントおよび受取者が印刷したプリント画像を取り出すための取出口16aと、受取者が画像を印刷する際に権限認証用に用いられるコードを読み取るためのハンディスキャナ19aとが設けられている。

【0025】

次に、本実施の形態に係る印刷サービスシステムの動作について説明する。図3、図4および図5は、発信者が画像をシステムに登録する際の画像アップロード処理を示した流れ図である。図6および図7は、受取者が画像をプリントする際の画像ダウンロード処理を示した流れ図である。

【0026】

図3に基づき、発信者が画像をシステムに登録する際のプリント端末10の画像アップロード処理について説明する。まず、図3に示されるように、発信者がプリント端末10に近づくと、センサによりそれを検知して、自動的に表示画面14aにメニューが表示される（ステップS1）。あるいは、受取者がプリント端末10の表示画面14aに手をふれたら、それを検知して自動的に表示画面14aにメニューが表示されるようにしてもよい。次に、画像送信か他の処理かを上記メニューにより発信者が選択し、画像送信であった場合にはステップS3に進み、他の処理であった場合には他の処理に移る（ステップS2）。次に、発信者は、デジタルカメラやカメラ付携帯電話で撮影した画像が記録されたメディア（例えば、スマートメディア、SDカード、コンパクトフラッシュ（登録商標）、メモリスティック等の磁気記憶媒体）をプリント端末10のメディア入力部20を構成しているメディア挿入口20aに挿入し、メディア内に記憶されている画像データを読み込ませる（ステップS3）。読み込まれた画像が表示画面に表示され（図8にこのときの表示画面の一例を示す）、送信すべき画像が発信者によって選択される（ステップS4）。選択操作は、表示画面14aがタッチパネルで構成されているため、画像30の部分を指で触ることにより容易に選択を行うことができる。画像の数が多くて一画面に表示できない場合には、改頁ボタン31、32により、改頁させて、選択する。次に、発信者は、必要に応じて、受

取者の携帯電話 22 (図 1) のメールアドレスもしくは受取者のファクシミリ装置 25 (図 1) の F A X 番号をキー入力部 18 を構成しているキー 18 a を用いて入力する (ステップ S 5)。これにより、プリント端末 10 の課金処理部 15 が発信者に対してコイン投入口に使用料を投入するようにメッセージを出すとともに、プリント端末 10 のデータ送受部 12 は、サーバ 1 に対して、I D 発行要求を送信する (ステップ S 6)。これにより、サーバ 1 が I D とパスワードを発行して返信してくるので、それらを受信する (ステップ S 7)。次に、ステップ S 4 で選択された画像データが、プリント端末 10 の画像処理部 13 により処理されてデータ送受部 12 によりサーバ 1 に送信される (ステップ S 8)。このときに、ステップ S 7 で受信した I D とパスワードが添付されて送信される。次に、発信者に対して当該 I D とパスワードが表示画面 14 a に表示される (ステップ S 9) とともに、サーバ 1 にアップロードした選択された画像データのインデックスプリントが印刷されて出力される (ステップ S 10)。インデックスプリントの一例を図 9 に示す。図 9 に示されるように、インデックスプリントの所定欄に、I D とパスワードとが印刷されている。

【0027】

次に、図 4 に基づき、発信者が画像をシステムに登録する際のサーバ 1 の処理について説明する。上述の図 3 のステップ S 6 においてプリント端末 10 がサーバ 1 に I D 発行要求すると、それを受信する (ステップ S 20)。これにより、サーバ 1 のユーザ管理部 5 は、発信者が指定する受取者に対する新規 I D とパスワードを生成し (ステップ S 21)、プリント端末 10 に I D とパスワードを返す (ステップ S 22)。なお、受取者が複数人いる場合には、新規 I D とパスワードとは、各受取人ごとに、それぞれ別個に生成される。次に、サーバ 1 のユーザ管理部 5 は、サーバ 1 内のデータ蓄積部 8 内に、当該 I D 毎にユーザディレクトリを作成する (ステップ S 23)。

【0028】

次に、図 5 に基づき、発信者が画像をシステムに登録する際のサーバ 1 の処理について説明する。上述の図 3 のステップ S 8 においてプリント端末 10 が I D およびパスワードとともにサーバ 1 に画像ファイルを送信すると、I D およびパ

スワードにより認証処理を行って（ステップS30）、画像ファイルを受信し（ステップS31）、サーバ1の画像管理部7は、IDに対応したユーザディレクトリ8a毎に画像ファイルを蓄積する（ステップS32）。発信者が受取者に対して送信するものとして、電子メールとFAXのうちのいずれを選んだかを確認し（ステップS33）、メールだった場合には、ステップS34に進み、コード変換部5によりIDおよびパスワードをそれらを埋め込んだコードに変換し（ステップS34）、メール出力部3により当該コードを受取者に送信するためのメールを作成して送信する（ステップS35）。当該メールの一例を図10に示す。なお、図10に示されるように、本実施の形態においては、当該コードとして、二次元コードがメールの本文に記載されている。二次元コードとは、図10に示されるように、水平と垂直方向に情報をもつコードである。二次元コードはスキャナー等で読み取るときに読み取りミス等が発生しにくいコードであるため、機械操作に不慣れな利用者でも扱いやすい。また、ステップS33において、発信者が電子メールとFAXのうちのFAXを選んでいたと判定された場合には、ステップS36に進み、コード変換部5によりIDおよびパスワードを二次元コード等のコードに変換し（ステップS36）、メール出力部3により当該コードを受取者に送信するためのFAX送信用文書を作成して送信する（ステップS37）。当該FAX送信用の一例を図11に示す。

【0029】

次に、受取者が画像をプリントする際のプリント端末10の画像ダウンロード処理について図6に基づいて説明する。まず、図6に示されるように、受取者がプリント端末10に近づくと、センサによりそれを検知して、自動的に表示画面14aにメニューが表示される（ステップS40）。あるいは、受取者がプリント端末10の表示画面14aに手をふれたら、それを検知して自動的に表示画面14aにメニューが表示されるようにしてもよい。次に、画像受信か他の処理かを上記メニューにより受取者が選択し、画像送信であった場合にはステップS42に進み、他の処理であった場合には他の処理に移る（ステップS41）。次に、印刷権限認証のために、受取者が、携帯電話で受信したメールあるいはFAX出力された紙によりコードを入力するか、あるいは、キーによりIDおよびパス

ワードを入力するかを、判断し（ステップS42）、コード入力であった場合にはステップS43に進み、キー入力の場合はステップS49に進む。すなわち、コード入力の場合は、プリント端末10のコード読み取り部19を構成しているハンディスキャナ19aを、メールの表示画面に表示されているコード、もしくは、FAXで受信した紙文書に印刷されているコードに近づけて、当該コードを読みとる（ステップS43）。プリント端末10は、コードをIDとパスワードに変換し（ステップS44）、対応する画像ファイルをサーバ1のデータ蓄積部8のユーザディレクトリ8aからダウンロードする（ステップS45）。受取者は、課金処理部15に所定の金額を投入すると、発信者がアップロードした画像が表示画面14aに表示される（ステップS46）。このときの表示画面14aの一例を図12に示す。受取者は、印刷したい画像42を指で触ることにより選択し、印刷枚数をテンキー41により各画像毎に指定して、当該画像をプリント出力する（ステップS47）。なお、43は、属性データ表示欄であり、例えば、発信者の名前やニックネームあるいはメールアドレス等の発信者が特定できるような属性情報が表示される。

【0030】

次に、受取者が画像をプリントする際のサーバ1の画像ダウンロード処理について図6に基づいて説明する。上記の図6のステップS45において、IDとパスワードをサーバ1に送信すると、サーバ1はそれらを受信して、認証処理を行う（ステップS50）。次に、対応する画像ファイルをサーバ1のデータ蓄積部8のユーザディレクトリ8aからダウンロードして、プリント出力する（ステップS51）。

【0031】

以上のように、本実施の形態に係る印刷サービスシステムにおいては、発信者が、デジタルカメラまたはカメラ付き携帯電話で撮影した画像をプリント端末10経由でサーバ1にアップロードすることにより、サーバ1は、IDおよびパスワードを発生させ、発信者が忘れないように、当該IDおよびパスワードをプリント出力するとともに、発信者が指定した画像の受取者に、当該IDおよびパスワードが埋め込まれたコードをメールもしくはFAXで通知するようにしたので

、受取者に対して自動的かつ正確に印刷出力に必要な印象情報であるコードを通知することができ、これにより、受取者に画像を確実にプレゼントすることができる。また、受取者は、従来のように、IDとパスワードを入力する必要はなく、単にコードが表示された携帯電話の画面もしくはFAX受信した紙をプリント端末10のハンディスキャナ19a等のコード読取部19により読み取らせるだけで、簡単にプレゼントされた画像を印刷することができる。

【0032】

実施の形態2.

上記の実施の形態1においては、コードとして、二次元コードを用いるようにしたが、本実施の形態においては、図13に示すような、バーコードを用いることにする。二次元コードは読み取りミスが発生しにくい利点があるが、ハンディスキャナ等が高価という欠点がある。一方、バーコードは安価な機器でシステムを構成できるがFAXなどで送信した場合には、不鮮明になって、読み取りミスが発生しやすくなる。両者の欠点と利点とを鑑みて、どちらのコードを用いるかは適宜システムを設計するときに選択するようにすればよい。

【0033】

実施の形態3.

プリント端末10は、利用者が利用しやすいように、各地に設置されているものとする。

【0034】

発信者や受取者がプリント端末10の設置場所を確認するために、例えば、各携帯電話キャリアに対応したウェブサイトをサーバ1内に設けておき、印刷サービスを利用したいユーザがインターネットを介してウェブサイトにアクセスして設置場所を確認するようにしてもよい。アクセスすると、ユーザが所有する携帯電話の画面に、プリント端末10の設置場所の情報を含む利用案内画面が表示される。これにより、ユーザは容易に設置場所を検索することができる。

【0035】

また、受取者が携帯電話の利用者ではなく、FAX利用者だった場合には、図11に示すFAX送信用文書とともに、当該受取者の住居または勤務地の近傍の

プリント端末 10 の設置場所を示す地図を同時に送信するようにする。図 14 に、当該地図の一例を示す。このような地図データは予め生成して、サーバ 1 のデータ蓄積部 8 内に保存しておくようにする。また、住居または勤務地の近傍のプリント端末 10 の検索方法としては、例えば、FAX 番号を基に、住居または勤務地の住所を割り出すようにすればよい。あるいは、発信者に、希望する都道府県あるいはその市区町村を指定させるようにしてもよい。これにより、ユーザは容易に設置場所を知ることができる。また、サーバ 1 内に、FAX 自動案内サービス手段を設けておいて、ユーザが FAX により、プリント端末 10 の設置場所の住所の一覧を取り出すことができるようにしてもよい。

【0036】

実施の形態 4.

本実施の形態においては、上記の実施の形態 1～3 の構成に加えて、さらに、受取者に対して、コードをメールもしくは FAX にて送信する際に、発信者がサーバ 1 にアップロードした画像の内容を知らせるための簡単なメッセージあるいはサブジェクトを属性情報として添付できるようにする。あるいは、図 9 に示すようなインデックスプリントの画像データを添付して送信するようにしてもよい。これにより、受取者は、プリント端末 10 のところに行く前に、メールもしくは FAX を受信した時点で、画像データの内容を大まかに知ることができる。

【0037】

なお、メッセージあるいはサブジェクトは、受取者がプリント出力する際のプリント端末 10 の画面 14 a の属性データ表示欄 43 (図 12 参照) に表示するようにしてもよい。これにより、受取者は、画像を印刷する際に、画像の内容を容易に知ることができ、便利である。

【0038】

実施の形態 5.

上記の実施の形態 1 においては、発信者が画像をアップロードするたびに、新規の ID とパスワードとが発行されて、その ID ごとにユーザディレクトリ 8 a が生成される例について説明したが、本実施の形態においては、図 15 に示すようなユーザ管理テーブルをサーバ 1 内に設けておき、発信者が画像をアップロー

ドするたびに、入力された宛先と同じ宛先がないかどうかを検索して、同じものがあれば、同じユーザディレクトリ 8 a に画像を保存するようにする。ユーザ管理テーブルには、図 15 に示すように、受取者のメールアドレスまたは F A X 番号あるいは氏名等の宛先が特定できる情報と、I D とパスワードと、当該 I D に対応しているユーザディレクトリのサーバ 1 内におけるアドレスとが記憶されている。

【0039】

すなわち、まずはじめに、発信者 A が受取者 B に画像 X をプレゼントするためにサーバ 1 に画像をアップロードすると、新規の I D とパスワードが発行されるとともに、その I D に対応したユーザディレクトリ 8 a が生成され、その中に画像 X が保存される。その後に、異なる発信者 C が同じ受取者 B に画像 Y をプレゼントするためにサーバ 1 に画像をアップロードすると、サーバ 1 は図 15 のユーザ管理テーブル内を検索して、受取者 B に対するユーザディレクトリ 8 a がすでに存在していることを確認し、新規の I D およびパスワードを発行することなく、それらを流用するとともに、画像 Y を既存の当該ユーザディレクトリ 8 a 内に保存する。

【0040】

これにより、サーバ 1 内のユーザディレクトリ 8 a は受取者ごとに設けられるようになったので、同一受取者でユーザディレクトリ 8 a を重複して設けることがなくなったので、ユーザディレクトリ 8 a の個数を減らすことができる。

【0041】

なお、本実施の形態においては、同一受取者に対してメールもしくは F A X にて送信するコードは同じものになるため、メールもしくは F A X でコードを送信する際に、コードは前回のものと同一である旨を同時に知らせるようにしてもよい。すなわち、上記の例で説明すれば、発信者 A が画像をアップロードした際に受取者 B にメールもしくは F A X にて送信したコードと、発信者 C が画像をアップロードした際に受取者 B にメールもしくは F A X にて送信したコードとは同じものであるため、発信者 C が画像をアップロードした際に受取者 B にメールもしくは F A X にてコードを送信する際には、発信者 A の画像の際に送信したコード

と今回送信したコードが同一のものである旨のメッセージを受取者が受け取るメールもしくはFAX送信用文書に記載するようにする。

【0042】

本実施の形態においては、同一受取者あての画像は同じユーザディレクトリ8a内に保存されているので、受取者がプリント端末10にコードを読み取らせると、図12に示す表示画面に、各発信者からの画像が同時に表示されるようになるので、受取者は1回の操作ですべての発信者からの画像をプリント出力することが可能になる。図12の属性データ表示欄43に、発信者を特定するための名前やメールアドレス等のデータを表示するか、画像の内容を示すサブジェクトやメッセージを表示するようにすれば、受取者がどの発信者からの画像かを容易に知ることができる。

【0043】

実施の形態6.

本実施の形態においては、上記の実施の形態1～5の構成に加えて、さらに、図16に示すような顧客マスタを設けることにする。顧客マスタは、サーバ1内に設けてもよく、あるいは、プリント端末10内に設けてもよい。顧客マスタには、発信者IDと、発信者氏名（またはニックネーム）と、発信者メールアドレスと、発信履歴（宛先（メールアドレスまたはFAX番号）と送信日時）とが記憶されている。なお、発信者IDは、顧客マスタを有しているサーバ1もしくはプリント端末10が、発信者に対して発行することとする。

【0044】

これにより、発信者は一度顧客マスタに登録しておけば、次回利用時からは、発信者IDを入力するだけで、発信者メールアドレスや自分の氏名などの情報を入力しなくても、自動的に検索されるので、発信者の操作の負荷が減り、操作が簡単になる。さらに、発信者が同一受取者に頻繁に送信する可能性も考えられるが、発信者が発信者IDを入力するだけで、発信履歴に基づいて過去に送信した宛先のリスト一覧が表示画面14aに表示されて、その中から送信したい相手を発信者が選択指定するようにしてもよく、さらに操作性が良くなる。

【0045】

実施の形態 7.

上記の実施の形態 1～6 においては、受取者に対してメールまたは F A X にてコードを送信することについて説明したが、本実施の形態においては、無事に、メールまたは F A X が受取者に届いたか否かを確認する方法について説明する。

【0046】

1 つ目の方法としては、図 3 のステップ S 9 とステップ S 10 との間の処理として、送信結果を表示画面 14 a に表示するようにして、発信者に送信結果を知らせるようにする。

【0047】

2 つめの方法としては、画像をサーバ 1 にアップロードする際に、発信者メールアドレスまたは発信者 F A X 番号を入力するようにしておけば、送信結果をサーバ 1 が発信者メールアドレスまたは発信者 F A X 番号に送信するようにする。

【0048】

これにより、発信者は、メールまたは F A X が無事に届いたことを知ることができるので、便利である。

【0049】

実施の形態 8.

本実施の形態においては、上記の実施の形態の構成に加えて、さらに、メールまたは F A X の再送サービス手段をサーバ 1 に設けるようにする。

【0050】

本実施の形態においては、受取者が、メールで受信したコードを誤って削除してしまう場合や、F A X で受信したコードを紛失してしまったり、受信したコードが不鮮明であった場合などを想定する。このような場合には、サーバ 1 に対して、メールもしくは F A X により再送申請をすることにより、再度、当該コードを再送申請の際に指定する宛先に対してサーバ 1 が送信する。これにより、万一、受け取ったコードが使用できなくなっても、再度、サーバ 1 から送信してもらえるので、便利である。

【0051】

なお、このような再送サービス手段を用いなくても、図 3 のステップ S 10 に

において発信者に対して印刷出力される図 9 のインデックスプリントの所定欄には、ID とパスワードが印字されているため、受取者が発信者に連絡して、ID とパスワードを教えてもらえば、それらをプリント端末 10 のキー 18 a または 41 を用いて入力することにより、当該コードを用いなくても、画像の印刷が行えるようにしておいてもよい。

【0052】

実施の形態 9.

上記の実施の形態 1 ～ 8 においては、電子メールを受信する端末として、携帯電話を例に挙げて説明したが、その場合に限らず、パソコン等の端末により電子メールを受信するようにしてもよい。その場合には、電子メールに記載されている権限認証用のコードを、当該パソコンに接続されているプリンタ装置により印刷し、紙媒体にして、当該紙媒体をプリント端末 10 のところに持って行って、ハンディスキャナ 19 a によりコードを読み取るようにする。

【0053】

【発明の効果】

この発明は、通信網を介して接続されるサーバと 1 以上のプリント端末とを備えた印刷サービスシステムであって、上記プリント端末は、画像データが入力される画像データ入力手段と、上記画像データを上記サーバに送信する画像データ送信手段と、上記画像データを印刷する権限を与える受取者の宛先を入力する宛先入力手段とを備え、上記サーバは、上記画像データ送信手段が送信した上記画像データを受信する画像データ受信手段と、上記画像データを受信したときに、権限認証用の ID とパスワードとを生成する ID/パスワード生成手段と、上記 ID ごとに受信した上記画像データを蓄積する画像データ蓄積手段と、上記 ID および上記パスワードを変換して、上記 ID と上記パスワードの情報を記憶したコードを生成するコード変換手段と、生成した上記コードを、上記宛先入力手段に入力された上記宛先に送信するコード送信手段と、上記コードを上記プリント端末が上記 ID および上記パスワードに復元させて送信してきたときに、当該 ID および当該パスワードにより権限の認証を行って、正しいと判断した場合に、当該 ID に対応する画像データを上記画像データ蓄積手段から読み出して、上記

プリント端末に返信する画像データ返信手段とを備えている印刷サービスシステムであるので、印刷出力に必要なIDとパスワードの電話による伝達を不要とするとともに、受取者による当該IDとパスワードの入力操作をも不要としながら、セキュリティ性を保持し、機器操作に不慣れな利用者が容易に画像を印刷出力することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の印刷サービスシステムの構成を示したブロック図である。

【図2】 本発明の印刷サービスシステムにおけるプリント端末の外観を示した斜視図である。

【図3】 本発明の印刷サービスシステムにおけるプリント端末側画像アップロード処理を示した流れ図である。

【図4】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバ側画像アップロード処理を示した流れ図である。

【図5】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバ側画像アップロード処理を示した流れ図である。

【図6】 本発明の印刷サービスシステムにおけるプリント端末側画像ダウンロード処理を示した流れ図である。

【図7】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバ側画像ダウンロード処理を示した流れ図である。

【図8】 本発明の印刷サービスシステムにおけるプリント端末の表示画面の一例を示した説明図である。

【図9】 本発明の印刷サービスシステムにおけるプリント端末により印刷されるインデックスプリントの一例を示した説明図である。

【図10】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバにより送信されるメールの一例を示した説明図である。

【図11】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバにより送信されるFAX送信用文書の一例を示した説明図である。

【図12】 本発明の印刷サービスシステムにおけるプリント端末の表示画

面の一例を示した説明図である。

【図 13】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバにより送信されるメールの一例を示した説明図である。

【図 14】 本発明の印刷サービスシステムにおけるサーバにより送信される F A X 送信用文書に添付されるプリント端末の設置場所を示した地図の一例を示した説明図である。

【図 15】 本発明の印刷サービスシステムにおけるユーザ管理テーブルの一例を示した説明図である。

【図 16】 本発明の印刷サービスシステムにおける顧客マスタの一例を示した説明図である。

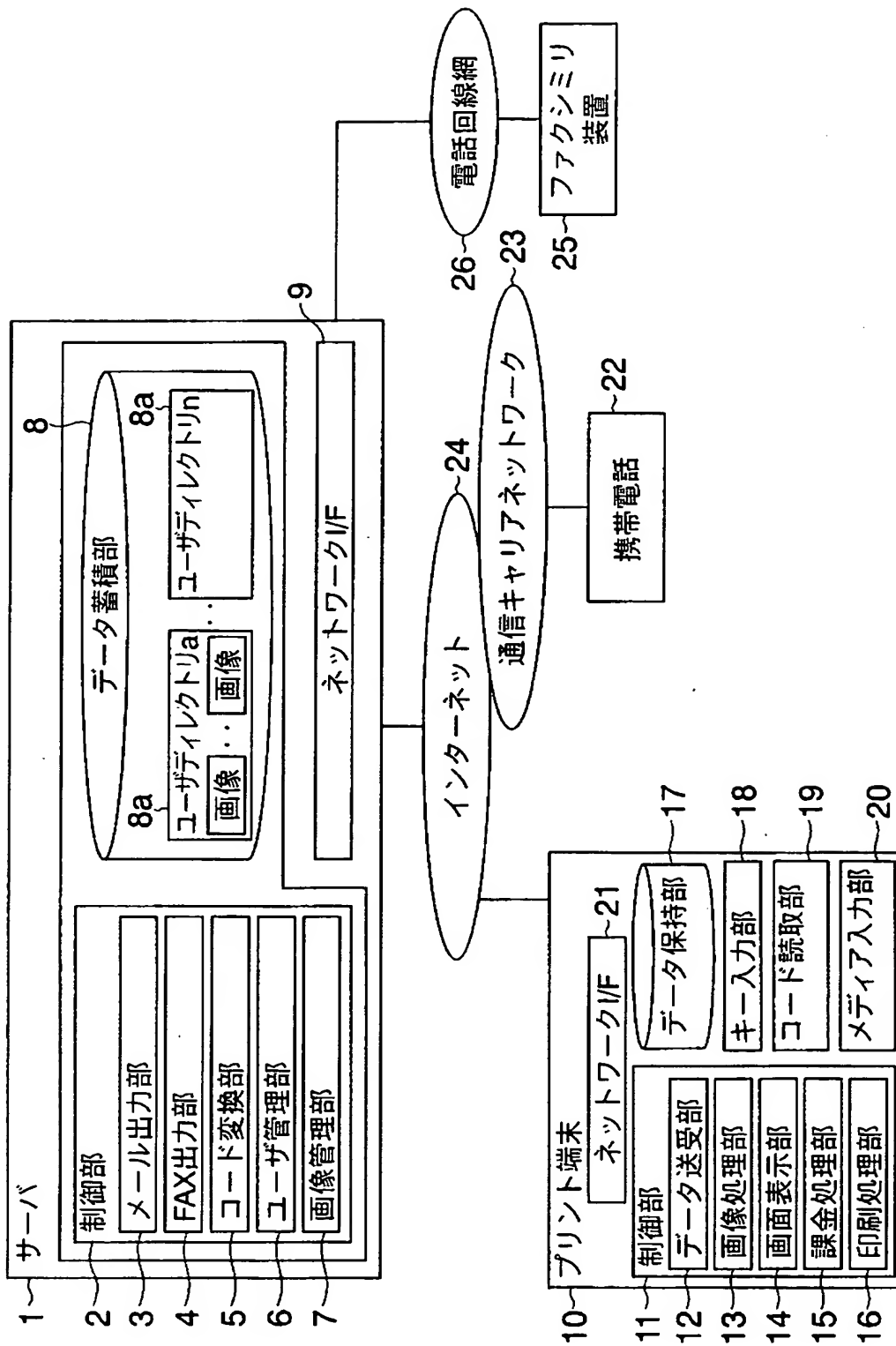
【符号の説明】

1 サーバ、2 制御部、3 メール出力部、4 F A X 出力部、5 コード変換部、6 ユーザ管理部、7 画像管理部、8 データ蓄積部、8 a ユーザディレクトリ、9 ネットワークインターフェース、10 プリント端末、11 制御部、12 データ送受部、13 画像処理部、14 画面表示部、15 課金処理部、16 印刷処理部、17 データ保持部、18 キー入力部、19 コード読取部、20 メディア入力部、21 ネットワークインターフェース、22 カメラ付き携帯電話、23 通信キャリアネットワーク、24 インターネット、25 ファクシミリ装置、26 電話回線網。

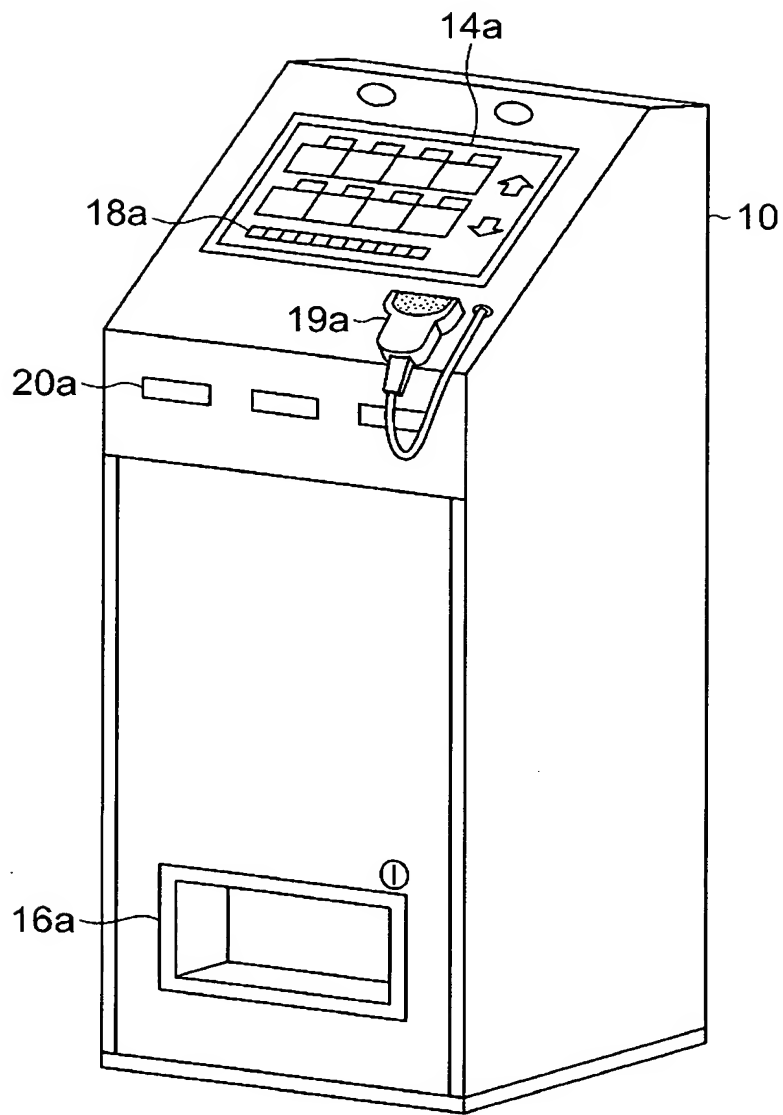
【書類名】

図面

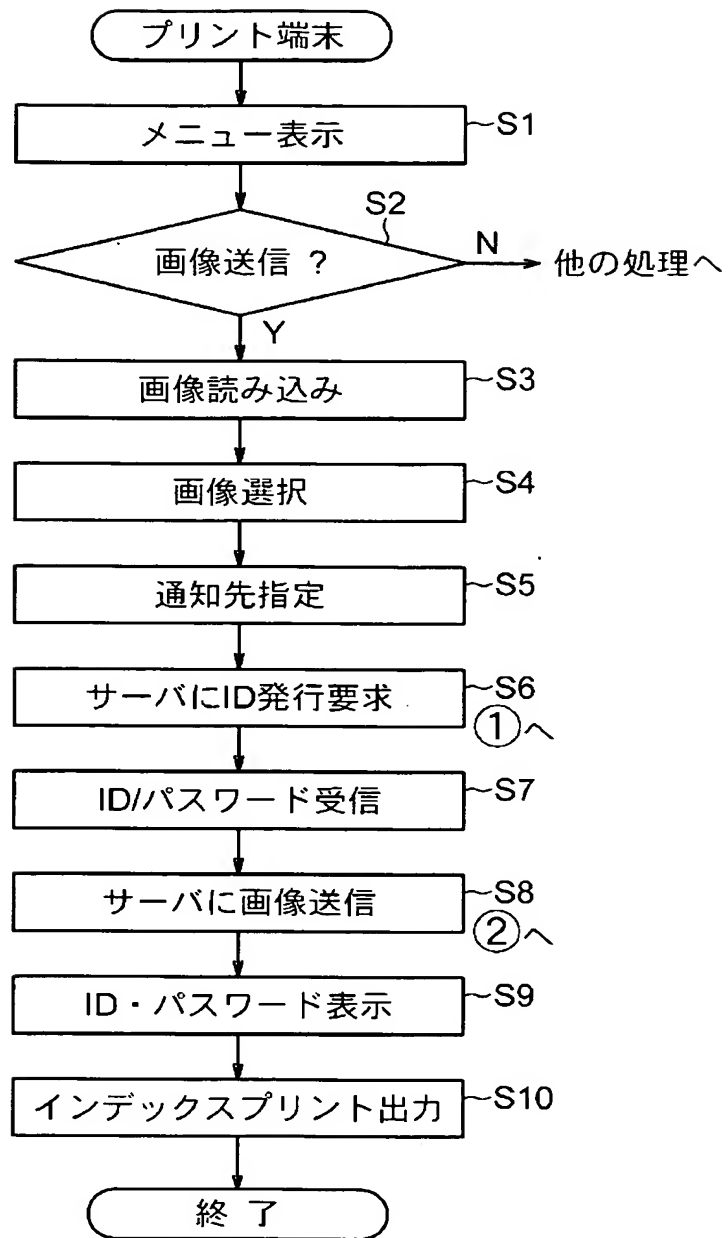
【図 1】



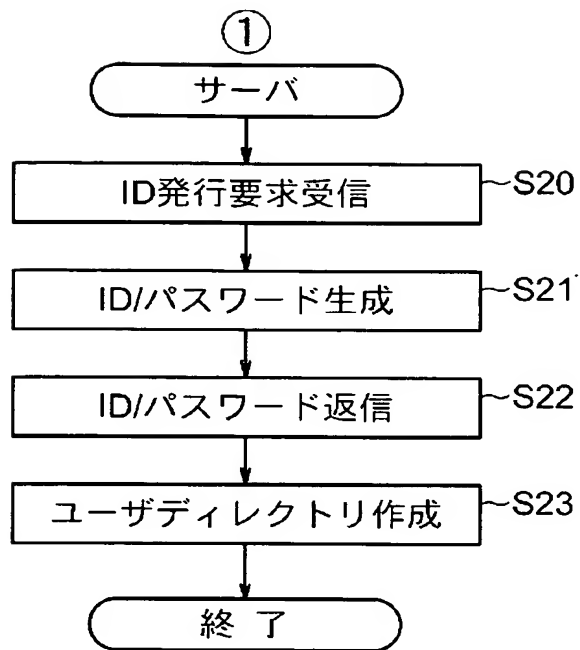
【図 2】



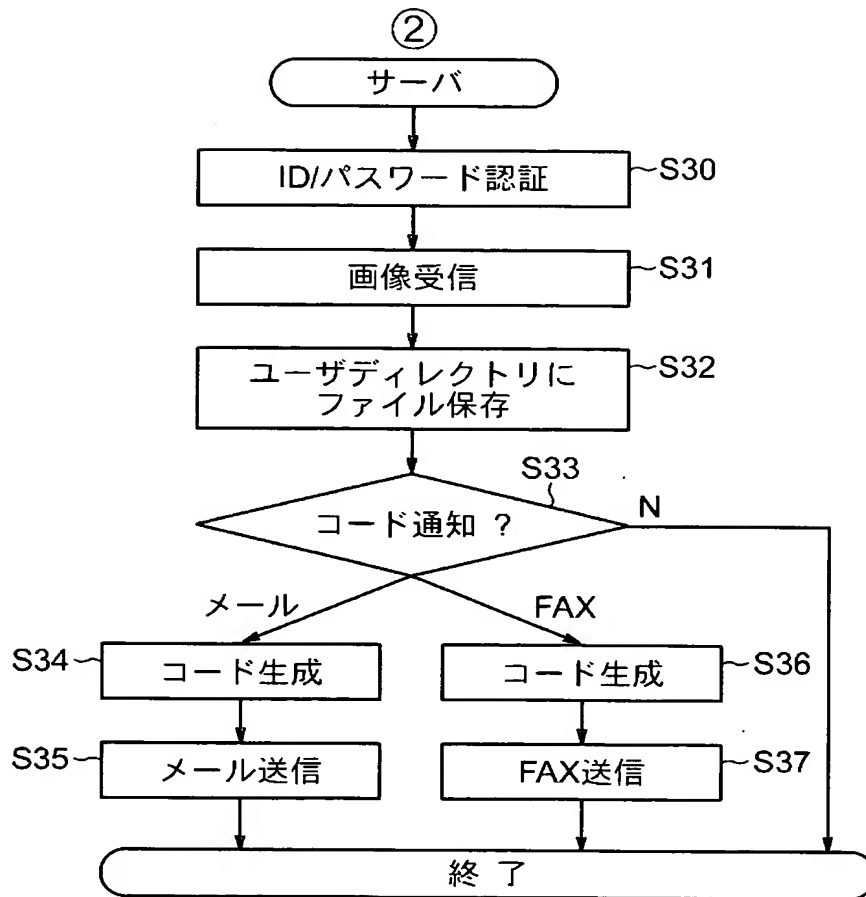
【図 3】



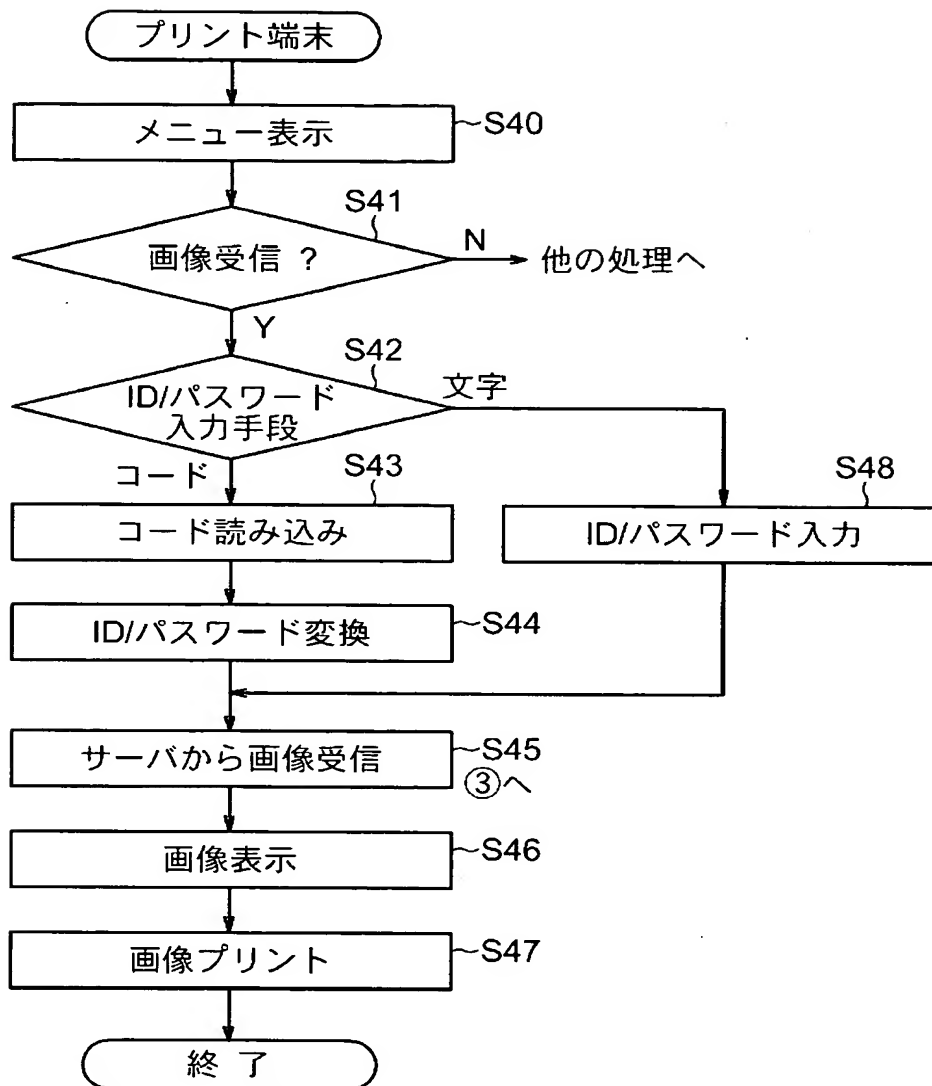
【図 4】



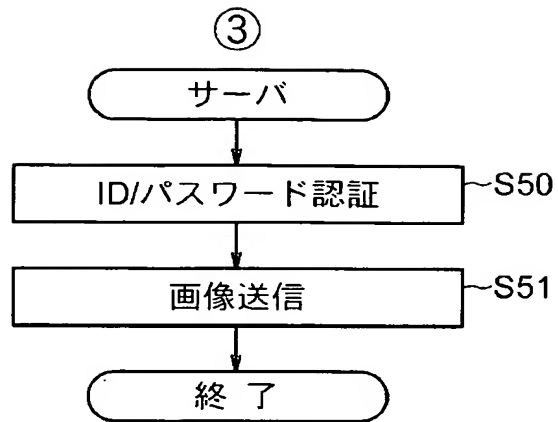
【図 5】



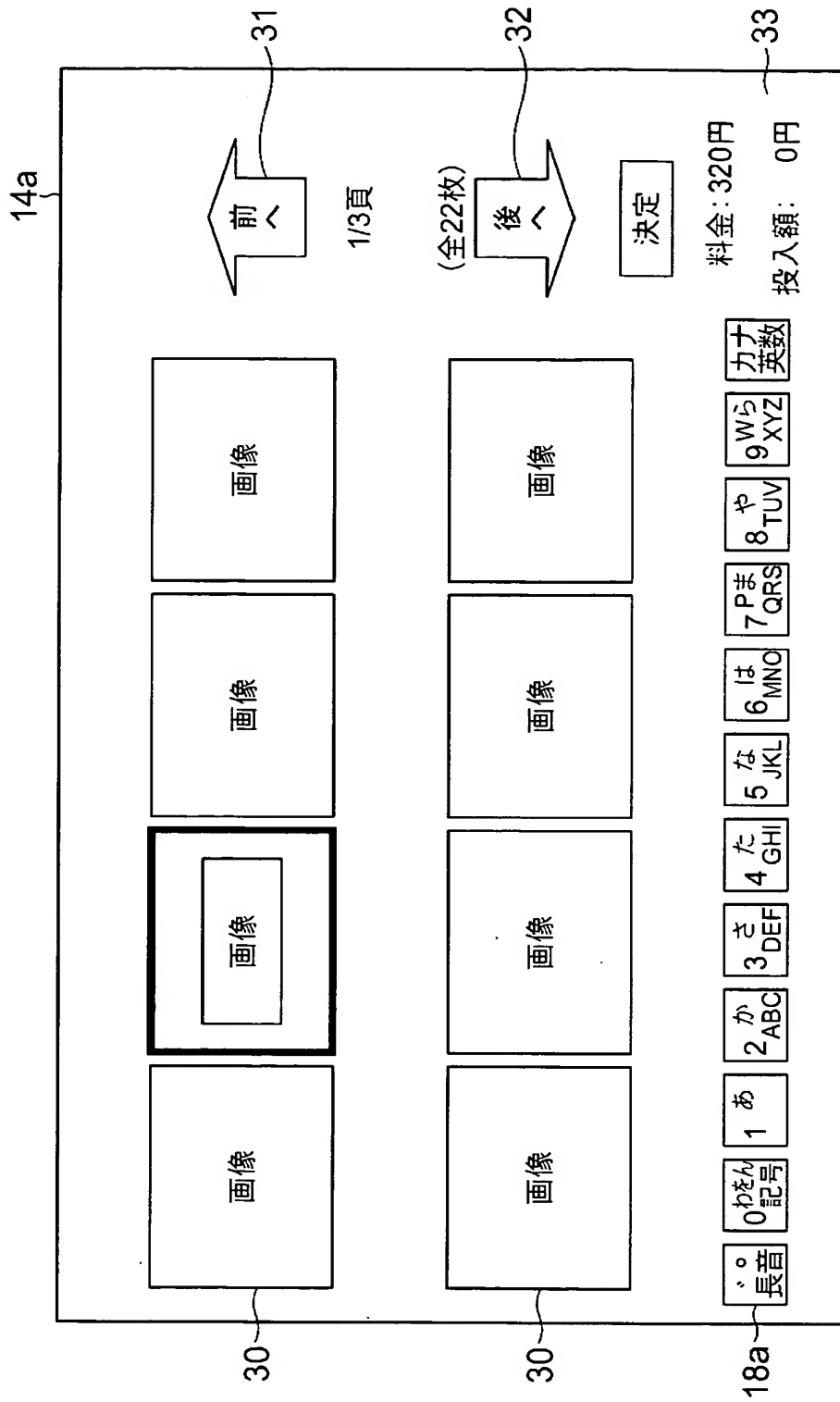
【図 6】



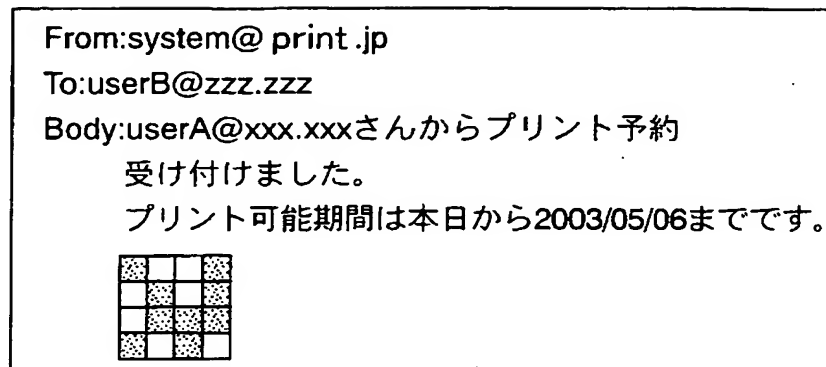
【図 7】



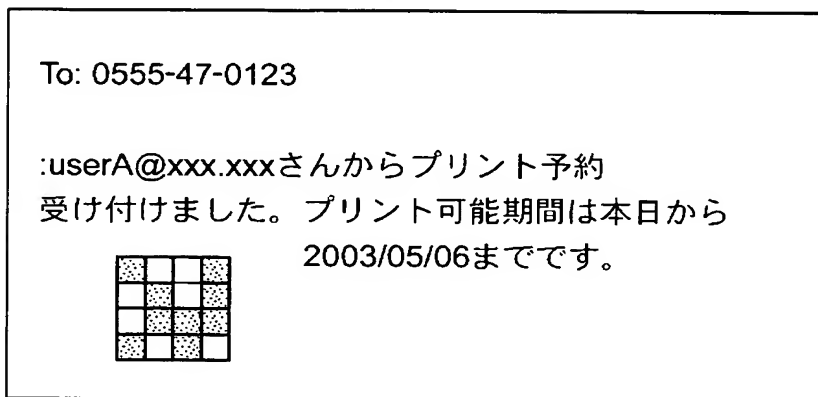
【図 8】



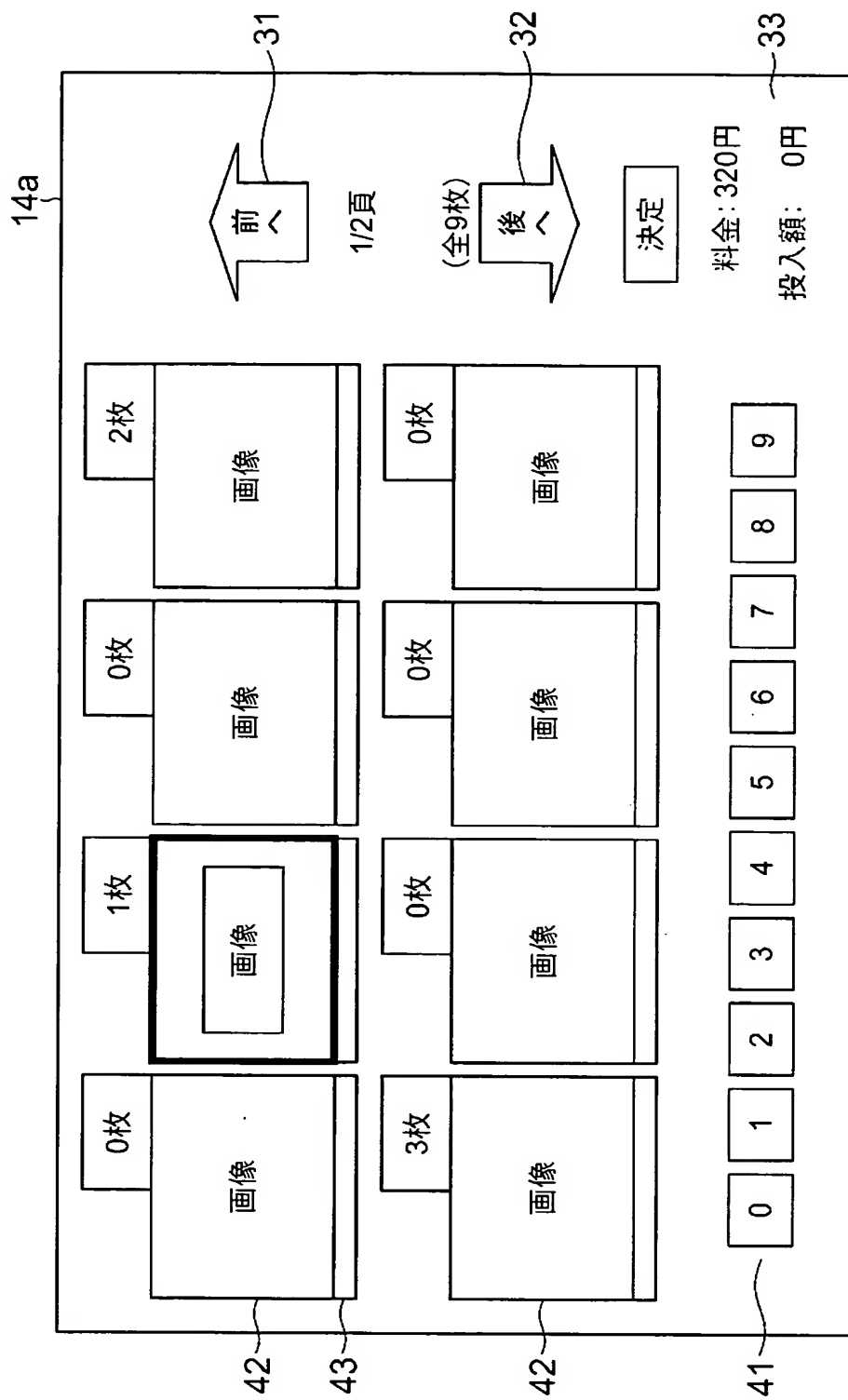
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【図 15】

ユーザ管理テーブル

宛先	ID	パスワード	ユーザディレクトリ アドレス
受取者B	123456	1101	
受取者P	125634	2222	
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 16】

顧客マスタ

発信者ID	発信者氏名	発信者 アドレス	発信履歴	
			宛 先	日 時
123	発信者A	userA@xxx.xxx	受取者B	2003/05/01
			受取者P	2003/05/01
256	発信者C	userC@yyy.yyy	受取者B	2003/05/02
	⋮	⋮	⋮	⋮

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 セキュリティ性を保持し、機器操作に不慣れな利用者也容易に画像を印刷出力することが可能な印刷サービスシステムおよび印刷サービスプログラムを得る。

【解決手段】 プリント端末 1 0 は、画像データをサーバ 1 との間で送受信するデータ送受部 1 2 と、画像データを印刷する権限を与える受取者の宛先を入力するキー入力部 1 8 とを備え、サーバ 1 は、プリント端末 1 0 からアップロードされた画像データを I D ごとに蓄積するデータ蓄積部 8 と、I D とパスワードの情報を記憶したコードを生成するコード変換部 5 と、コードを上記宛先に送信するメール出力部 3 および F A X 出力部 4 と、当該コードをプリント端末が上記 I D および上記パスワードに復元させて送信してきたときに、認証を行ってから当該 I D に対応する画像データを読み出して、上記プリント端末に返信する画像管理部 7 とを備えている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 1 2 2 0 3 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 4 0 1 3 0 0 2]

1. 変更年月日 2 0 0 1 年 9 月 1 3 日

[変更理由] 名称変更

住所変更

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号

氏 名 三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社

特願 2 0 0 3 - 1 2 2 0 3 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 0 1 3]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 4 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号
氏 名	三菱電機株式会社